

TEAC[®]

■ OWNER'S MANUAL ■ MANUEL DU PROPRIETAIRE
■ BEDIENUNGSANLEITUNG ■ MANUAL DEL USUARIO ■ MANUALE DELLE ISTRUZIONI

V-850X/V-750

Page 2 – 12 Stereo Cassette Deck

Page 13 – 24 Platine magnétocassette stéréo

Seite 25 – 35 Stereo-Kassettendeck

Página 36 – 46 Magnetófono estereofónico

Pagina 47 – 59 Piastra di registrazione stereo a cassette

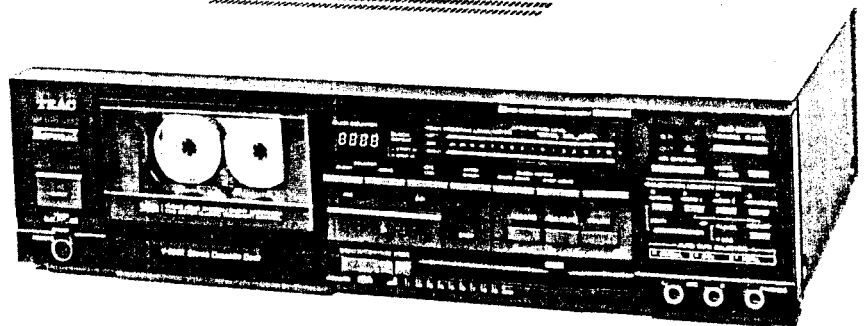


Fig. 1/Abb. 1

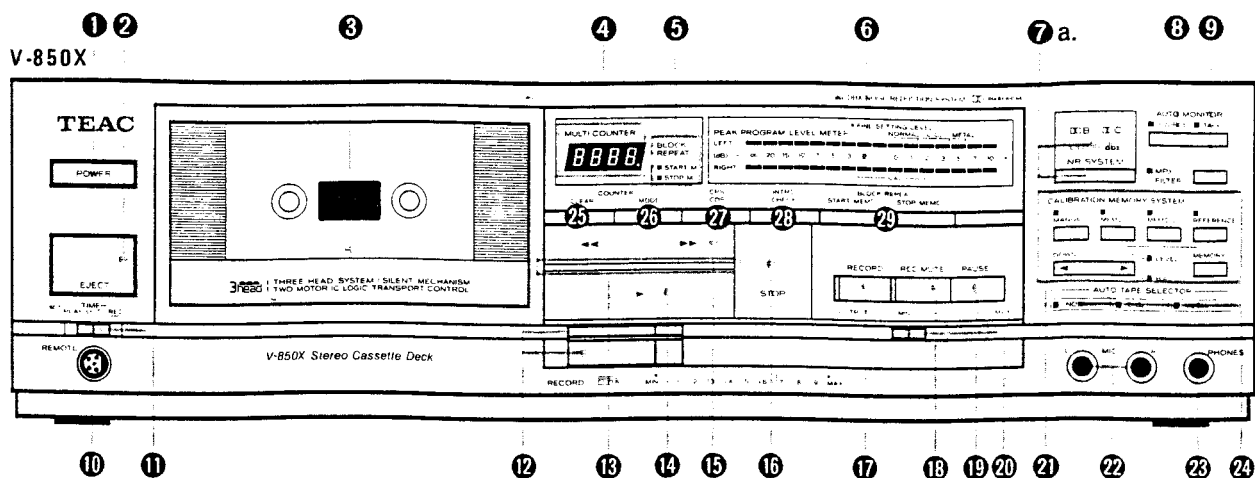


Fig. 2/Abb. 2

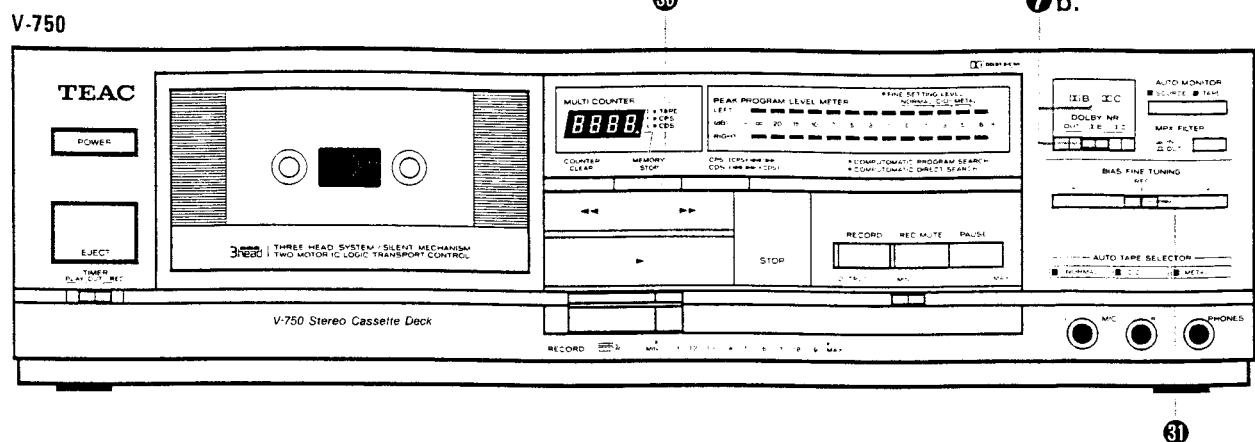
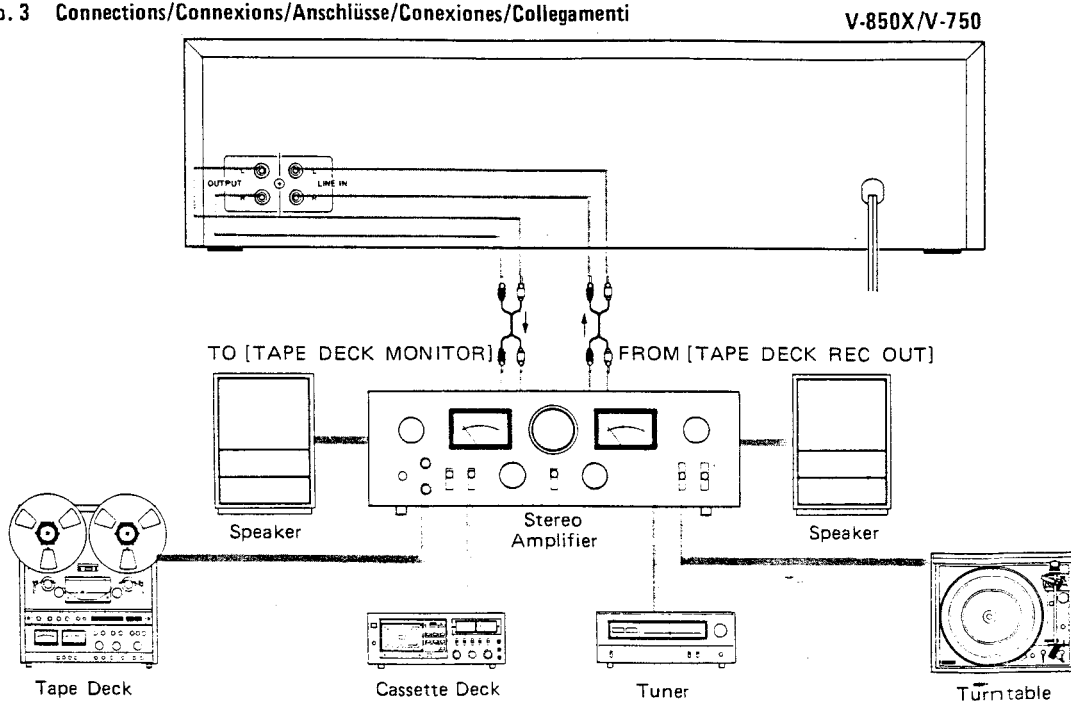


Fig. 3/Abb. 3 Connections/Connexions/Anschlüsse/Conexiones/Collegamenti



Guide de dépannage

Les procédures de dépannage qu'un magnéto-cassette exige ne sont pas différentes de celles de tous les autres appareils électroniques; la première chose à faire consiste à vérifier les causes "habituelles".

Nous donnons ci-après un tableau de procédures de dépannage qui vous permettra, quoi qu'il soit très simple, de corriger d'éventuels ennuis.

- Pas d'alimentation? Vérifier le branchement du cordon secteur.
- La bande se met à défiler au moment où l'appareil est mis sous tension? Vérifier le réglage des commandes TIMER.
- Absence de sortie? Vérifier toutes les connexions. Augmenter le niveau de sortie.
- Une mauvaise qualité de son? Nettoyer les têtes. Essayer une nouvelle bande de bonne qualité. Démagnétiser les têtes et le chemin de bande. Vérifier le réglage des touches de réduction de bruit.
- Impossible d'engager le mode d'enregistrement? Vérifier si la cassette n'est pas dépourvue de ses languettes de protection.

Caractéristiques techniques

Système de piste 4 pistes, 2 canaux stéréo

Têtes 3: effacement, enregistrement et lecture (combinaison)

Type de cassettes Cassettes C-60 et C-90 (de type Philips)

Vitesse de défilement 4,76 cm/s

Moteurs 3: 1 servomoteur CC (pour le cabestan)
1 moteur CC (pour le bobinage)
1 moteur CC (pour la commande auxiliaire)

Pleurage et scintillement (WRMS) 0,03 %

Bande passante (globale, -20 dB)

20 - 21.000 Hz (25 - 20.000 Hz ± 3 dB), métal

20 - 20.000 Hz (25 - 19.000 Hz ± 3 dB), CrO₂

20 - 18.000 Hz (25 - 17.000 Hz ± 3 dB), normale

Rapport signal/bruit (global) 60 dB (3% de distorsion harmonique totale, pondéré)

70 dB (Dolby B NR en circuit, à 5 kHz)

80 dB (Dolby C NR en circuit, à 1 kHz)

92 dB (dbx NR en circuit, à 1 kHz) (V-850X)

Gamme dynamique 110 dB (dbx NR en circuit, 1 kHz, niveau de crêtes) (V-850X)

Durée de bobinage rapide Environ 80 secondes pour une cassette C-60

Entrées Ligne: 87 mV, 40 k ohms
Micro: 0,35 mV/-67 dB (600 ohms ou plus)

Sorties Ligne: 0,43 V pour impédance de charge de 50 k ohms ou plus
Casque: 2 mW (8 ohms)

Alimentation

100/120/220/240 V CA, 50/60 Hz (modèle exportation générale)

120 V CA, 60 Hz (modèle Etats-Unis et Canada)

220 V CA, 50 Hz (modèle Europe)

240 V CA, 50 Hz (modèle Royaume-Uni, Australie)

Consommation 23 W

Dimensions (L x H x P)

432 x 118 x 290 mm

Poids 5,8 kg net (V-850X) 5,5 kg net (V-750)

Accessoires fournis

Câbles de connexion entrée-sortie

- Les caractéristiques techniques ont été déterminées avec une bande métal sauf indication contraire.
- Pour des améliorations, il se peut que des caractéristiques techniques et générales soient modifiées sans préavis.
- Les photos et les illustrations peuvent différer quelque peu du produit final.

Inhalt

Vielen Dank für den Kauf eines TEAC-Geräts	25
Spannungs-Umstellung	25
Anschlüsse	26
Äußere Einflüsse	26
Einleitung	
Inbetriebnahme	26
Kassettenband	27
Besonderheiten und Bedienungselemente	27
Wiedergabe und Aufnahme	30
Spezielle Techniken und Besonderheiten	30 – 34
Aussteuerung des Aufnahmepegels	
Verwendung des BIAS FINE TUNING-Reglers (V-750)	
Mikrofonaufnahme	
Stummaufnahme (REC MUTE)	
Überspielen	
Punch-in-Aufnahme	
Löschen	
Kalibrierungsspeicherung (V-850X)	
Multi-Bandzählwerk Funktion (MULTI COUNTER) (V-850X)	
CPS-Funktion (Computer-Programm-Suchlauf)	
CDS-Funktion (Computer-Direkt-Selektion)	
Bandspeicherfunktionen	
Dolby B/C- und dbx-Rauschunterdrückung	
Schaltuhrgesteuerter Betrieb	
Wartung	35
Störungssuche	35
Technische Daten	35
Bezugsabbildungen I	3
Bezugsabbildungen II	58

Bitte beachten Sie beim Lesen dieser Bedienungsanleitung die Abbildungen auf Seite 3 und 58.

Vielen Dank für den Kauf eines TEAC-Geräts

Bei der Produktion dieses Decks wurden die höchsten Standards und strikte Qualitätskontrollen zugrundegelegt, um einen langstörungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um die besten Leistungen von Ihrem neuen Deck zu erhalten und um seine Möglichkeiten voll auszuschöpfen. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit Ihrem neuen Deck.



Spannungs-Umstellung (Siehe Abb. 5)

Nur für allgemeine Exportmodelle:

Die Spannung, auf die dieses Gerät eingestellt ist, ist auf dem Gerät selbst und auf dem Verpackungskarton angegeben.

Hinweis: Bei den Modellen für die USA, Kanada, Großbritannien, Australien und Europa ist eine Spannungsumstellung nicht möglich.

Bei den allgemeinen Exportmodellen ist es erforderlich, die Spannung entsprechend der vorhandenen Netzspannung einzustellen. Vor der Umstellung immer das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

1. Der Spannungswähler befindet sich auf der Rückseite des Decks, siehe Abbildung.
2. Drehen Sie den Spannungswähler mit einem Schraubenzieher, bis die Voltzahl angezeigt wird, die der Netzspannung in Ihrem Gebiet entspricht.

Dieses Kassettendeck besitzt auf der Rückseite eine Seriennummer. Tragen Sie bitte die Modellnummer und die Seriennummer hier ein.

Modellnummer _____

Seriennummer _____

WARNUNG:
SETZEN SIE DIESES GERÄT ZUR VERHÜTUNG VON FEUER- UND STROMSCHLAGGEFAHR WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.

* Die Dolby Rauschunterdrückung wird in Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. "Dolby" und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

* dbx ist ein Warenzeichen der dbx Incorporated. Das dbx-Rauschunterdrückungssystem wird unter Lizenz der dbx Incorporated hergestellt.

System-Anschlüsse

- Sie sollten auch die Anleitung für den Verstärker, den Sie mit dem Deck verwenden wollen, aufmerksam durchlesen. Schalten Sie beide Geräte aus, bevor Sie die Anschlüsse tätigen.
- Die "Line-Ausgänge" oder "Bandaufnahmeausgänge" des Verstärkers oder Receivers mit den LINE IN-Buchsen des Decks verbinden. Die Bandwiedergabe-buchsen" oder "Bandüberwachungsbuchsen" mit den OUTPUT-Buchsen des Decks verbinden.

Spannungsversorgungsanschlüsse

- Viele Stereo-Verstärker besitzen beschaltete Netzausgänge, an denen zusätzliche Geräte angeschlossen werden können. Die Verwendung dieser Netzausgänge erleichtert den Netzanschluß.

Anschluß an ein anderes Deck

- Ein anderes Deck kann zum Überspielen (Bandkopieren) direkt an dieses Deck angeschlossen werden.
- Manche Stereo-Verstärker sind mit Buchsen für den Anschluß von zwei oder mehr Decks und für besonderen Schaltfunktionen zum Bandüberspielen ausgestattet. Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Stereo-Verstärkers sorgfältig durch, damit Sie sich mit der korrekten Bedienung dieser Einrichtungen vertraut machen.

Ihr V-850X/V-750 ist gut durchkonstruiert und kann den vielseitigsten Umgebungsbedingungen angepaßt werden. Es ist jedoch ein elektromechanisches Gerät mit Grenzen, die in Betracht gezogen werden müssen. Um die Lebensdauer Ihres neuen Kassettendecks zu verlängern, sollten Sie die folgenden Faktoren beachten, wenn Sie das Kassettendeck aufstellen und betreiben.

Hohe Temperatur

Betreiben Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Heizkörpern, auf einem Verstärker oder in direktem Sonnenlicht. Extreme Temperaturen verursachen letztlich nicht nur eine Verschlechterung der Klangqualität, sondern verkürzen auch die Betriebslebensdauer des Gerätes. Vermeiden Sie Temperaturen über 38°C.

Extrem niedrige Temperatur

An solchen Plätzen werden die Schmiermittel dickflüssig, und ein zufriedenstellender Betrieb kann nicht erwartet werden. Außerdem könnten die Motoren überlastet werden. Vermeiden Sie Temperaturen unter 5°C.

Hohe Feuchtigkeit

Die Lebensdauer des Gerätes wird wegen Korrosion und möglichen Pilzbewuchses der gedruckten Schaltungen verkürzt.

Staub

Ihr V-850X/V-750 ist ein Präzisionsgerät und sollte daher vor Staub geschützt werden. Betrieb in einer staubigen Umgebung verursacht übermäßige Abnutzung der Tonköpfe. Ihre Bänder sollten ebenso staubfrei gehalten werden.

Schwankungen der Netzspannung

Sollten Sie sich in einem Gebiet mit starken Schwankungen der Netzspannung befinden, ist die Verwendung eines Spannungsreglers empfehlenswert.

Inbetriebnahme (Siehe Abb. 1 und 2)

Wenn Sie Ihr neues V-850X/V-750 gleich ausprobieren wollen, folgen Sie der untenstehenden Liste und kreuzen Sie die Kästchen nach Ausführung der Anweisungen mit einem Bleistift an. Um jedoch alle Möglichkeiten dieses Decks auszunutzen und die Funktionen zu verstehen, ist es wichtig, diese Bedienungsanleitung ganz durchzulesen.

1. Ist Ihr V-850X/V-750 auf die Netzspannung in Ihrem Gebiet eingestellt? Überprüfen Sie das Etikett an der Rückseite des Decks oder auf dem Verpackungskarton. Wenn Sie Zweifel haben, wenden Sie sich an Ihren Händler. ☐
2. Der POWER-Schalter ❶ muß ausgeschaltet sein. ☐
3. Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an. ☐
4. Schließen Sie mit dem mitgelieferten Stiftsteckerkabel den rechten (R) und linken (L) Ausgangs-Anschluß (OUTPUT) an die Bandeingangsbuchsen Ihres Verstärkers an. Beziehen Sie sich für diesen Anschluß auf die Bedienungsanleitung des Verstärkers. ☐
5. Stellen Sie die Bedienelemente des Verstärkers für Bandeingang ein. Beziehen Sie sich auf die Bedienungsanleitung des Verstärkers. ☐
6. Öffnen Sie durch Drücken der EJECT-Taste ❷ den Kassettenthalter. ☐
7. Legen Sie eine bespielte Kassette mit der Bandöffnung nach unten und der Seite, die Sie hören wollen, nach außen ein. ☐
8. Schließen Sie den Kassettenthalter. ☐
9. Drücken Sie den POWER-Schalter ❶. Der MULTI COUNTER ❹, und der Kassettenthalter etc. sollten leuchten. ☐
10. Durch Drücken der ►-Taste das Band in Vorwärtsbewegung versetzen. Die Kassettenspuln müssen sich drehen und die Meßinstrumente müssen den Signalpegel anzeigen. ☐
11. Den OUTPUT-Regler ❷ verschieben bis über den Rest der Stereoanlage eine angemessene Hörlautstärke erzielt wird. ☐
12. Zum Stoppen des Bandlaufs die STOP-Taste drücken. Die Kassette kann nur durch Drücken der EJECT-Taste entnommen werden, wenn vorher die Stoptaste gedrückt wurde. ☐
13. Nachdem Sie jetzt Ihr TEAC V-850/V-750 ausprobiert haben, sollten Sie den Rest dieser Bedienungsanleitung durchlesen, um den maximalen Wert Ihrer Investition zu bekommen. ☐

Im folgenden werden die beim V-850X/V-750 eingebauten Bedienelemente erklärt.

Bedienelement	Position
TIMER ①	OUT (bei Nichtgebrauch)
COUNTER CLEAR ②	Für die Rückstellung des normalen Zählwerks oder der Bandlaufanzeige (V-850X) auf die Nullanzeige.
COUNTER MODE ③ (V-850X)	Für die Umschaltung zwischen normaler Zählwerk- und Bandlaufzeitangabe.
CPS/CDS ④	Für die Einschaltung des Computer-Programm-Suchlaufs (CPS) oder der Computer-Direkt-Selektion (CDS). Weitere Angaben siehe Seite 32.
INTRO CHECK ⑤ (V-850X)	Diese Taste erlaubt die Anspielung aller Titel (ca. 10 Sek.) eines Aufnahme-Programms.
BLOCK REPEAT ⑥ (V-850X)	Für die wiederholte Wiedergabe eines vorbestimmten Programmabschnitts. START MEMO: Für die Speicherung des Programmstartpunkts. STOP MEMO: Für die Speicherung des Programmendpunkts.
MEMORY STOP ⑦ (V-750)	Für die Speicherung der gewünschten Stopposition des Bandes.
RECORD-Pegelregler ⑧	Für die Aussteuerung des Aufnahmeingangssignals.
NR SYSTEM (oder DOLBY NR) ⑨	Ausschaltung der eingebauten Rauschunterdrückungssysteme.
dbx (V-850X):	Für Aufnahmen mit dbx-Rauschunterdrückung.
□□B:	Für Aufnahme oder Wiedergabe mit DOLBY B-Rauschunterdrückung.
□□C:	Für Aufnahme oder Wiedergabe mit DOLBY C-Rauschunterdrückung.
MPX FILTER ⑩	Für die Eliminierung des 19-kHz-Pilottons und 38-kHz-Hilfsträgertons einer UKW-Sendung bei Aufnahmen mit DOLBY-Rauschunterdrückung.

BIAS FINE TUNING ⑪ (V-750)

Ermöglicht die Vormagnetisierung entsprechend der verwendeten Bandsorte, um die Aufnahmeleistung zu optimieren.

AUTO MONITOR ⑫

Für die Vorwahl des Signals, das mitgehört und per Pegelanzeige überwacht werden soll.

TAPE: Vorwahl des Band-Wiedergabesignals.
SOURCE: Vorwahl des an die LINE IN-Buchsen gelegten Signals.

OUTPUT ⑬ Nach Geräteeinschaltung eine geeignete Lautstärke einstellen.

Kassettenband

Wahl von Bändern

Längere Kassettenbänder wie z.B. C-120 und C-180 sind sehr dünn und können leicht beschädigt werden. Wir empfehlen diese nicht für Hi-Fi-Aufnahmen.

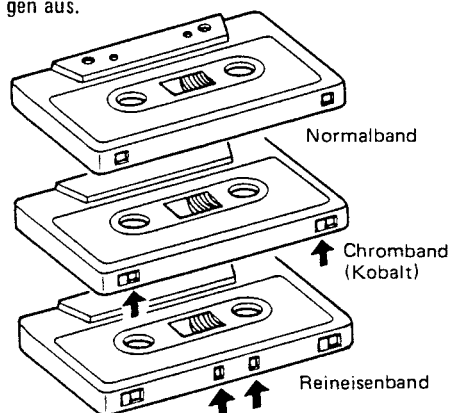
Für gute Stereoaufnahmen empfehlen wir Ihnen die ausschließliche Verwendung hochwertiger Markenbänder.

- Damit die automatische Bandartwahl-Funktion richtig arbeitet, müssen Metall- und CrO₂ (Co)-Bänder mit Bandart-Erfassungslöchern ausgestattet sein.

Handhabung von Bändern

Bewahren Sie Bänder nicht an den folgenden Plätzen auf.

- Auf Heizkörpern, in direktem Sonnenlicht oder an irgendeinem Platz mit hoher Temperatur.
 - In der Nähe von Lautsprechern, auf Fernsehgeräten oder Verstärkern, oder in der Nähe von starken magnetischen Feldern.
 - An Plätzen mit hoher Feuchtigkeit oder an schmutzigen, staubigen Plätzen.
- Lassen Sie Kassetten nicht fallen und setzen Sie diese keinen übermäßigen Erschütterungen aus.



• Bandart-Erfassungslöcher

Besonderheiten und Bedienelemente (Siehe Abb. 1 und 2)

① Netzschalter (POWER)

Zum Einschalten des Geräts den Netzschalter drücken. MULTI COUNTER, und der Kassettenhalter etc. leuchten. Zum Ausschalten den POWER-Schalter drücken und wieder loslassen. Die Lampen erlöschen dann.

ACHTUNG: Wenn der TIMER-Schalter beim Einschalten des Geräts auf PLAY oder REC steht, schaltet das Deck automatisch auf Wiedergabe bzw. Aufnahme.

② Auswurf Taste (EJECT)

Durch Drücken der EJECT-Taste öffnet sich der Kassettenhalter. Die EJECT-Taste nicht drücken, wenn das Band läuft, weil dadurch das Band oder der Kassetten-Mechanismus beschädigt werden kann. Wenn das Deck eingeschaltet ist und die EJECT-Taste gedrückt wird, werden dadurch die Stop-Speicherpositionen gelöscht.

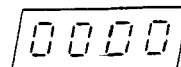
③ Kassettenhalter

Der Kassettenhalter kann durch Drücken der EJECT-Taste geöffnet werden. Kassetten müssen mit der Bandöffnung nach unten eingelegt werden. Die Freischeibe des Halters kann für einfaches Reinigen der Köpfe usw. abgenommen werden. Siehe Seite 58.

④ Multi-Zählwerk (MULTI COUNTER)

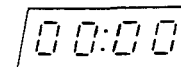
Bandzählwerk-Betriebsart

In dieser Betriebsart arbeitet das Zählwerk wie ein konventionelles Bandzählwerk. Es zählt aufwärts, wenn das Band vorwärts läuft, und abwärts, wenn das Band rückwärts läuft. Durch Drücken der CLEAR-Taste kann das Zählwerk auf "00" zurückgestellt werden.



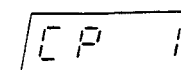
Echtzeit-Bandzählwerk-Betriebsart (V-850X)

In dieser Betriebsart wird der Bandlaufzeit in Minuten und Sekunden von 99:59 (99 Minuten 59 Sekunden) gemessen. Durch Drücken der CLEAR-Taste kann die Anzeige auf 00 zurückgestellt werden. Durch Drücken der MODE-Taste wird die Betriebsart des Bandzählwerks geändert.



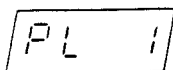
CPS Display

Dieses Display zeigt die Nummer, die dem CPS (Computer-Programm-Suchvorgang) voreingestellt wurde.



CDS-Display

Zeigt die Nummer an, die mit dem CDS (Computer-Direkt-Selektion) voreingestellt wurde.



⑤ Anzeigen für Blockwiederholung (BLOCK REPEAT) (V-850X)

START M (Memory): Leuchtet bei gedrückter START MEMO-Taste ④ und signalisiert Speicherbereitschaft.

STOP M (Memory): Leuchtet, wenn die STOP MEMO-Taste ④ gedrückt ist.

⑥ Spitzenpegelanzeige (PEAK PROGRAM LEVEL METER)

Anzeige für den Spitzenpegel des Eingangs- oder Wiedergabesignal. Kurze Spitzen werden durch eine Peak Hold-Funktion sichtbar gemacht. Bei Aufnahmebetrieb wird – der über die RECORD-Pegelregler eingestellte Signalpegel der Programmquelle angezeigt. Die Spitzenpegelanzeige sollte bei Aufnahme nicht die für die spezifische Bandsorte angegebene Marke überschreiten. Bei Wiedergabe wird der Pegel des Bandsignals angezeigt.

⑦ a. Wahltasten und Anzeigen für Rauschunterdrückung (NR SYSTEM)

Für die Vorwahl des Rauschunterdrückungssystems. Bei jedem Betätigen der Taste wird auf ein System geschaltet und die entsprechende Anzeige leuchtet.

☐ ☐ B: Für Aufnahme und Wiedergabe mit Dolby B-Rauschunterdrückung.

☐ ☐ C: Für Aufnahme und Wiedergabe mit Dolby C-Rauschunterdrückung.

OUT: Für die Abschaltung der eingebauten Rauschunterdrückungssysteme.

dbx: Für Aufnahme und Wiedergabe mit dbx-Rauschunterdrückung.

Hinweis: Die zuletzt vorgenommene NR SYSTEM-Einstellung wird auch nach Geräteabschaltung beibehalten. Siehe Hinweis "Abruf von gespeicherten Werten" (Seite 32).

⑦ b. Dolby-Wahlschalter und Anzeigen (DOLBY NR)

OUT: Für die Abschaltung der eingebauten Dolby-Rauschunterdrückung.

☐ ☐ B: Für Aufnahme und Wiedergabe mit Dolby B-Rauschunterdrückung.

☐ ☐ C: Für Aufnahme und Wiedergabe mit Dolby C-Rauschunterdrückung.

⑧ Wahlschalter und Anzeigen für automatische Signalüberwachung (AUTO MONITOR)

Mit diesem Schalter können Sie das zu überwachende Signal wählen und dessen Pegel auf dem Meßgerät anzeigen.

TAPE: Wählt das Tonband-Signal bei Auf-

nahme oder Wiedergabe. Der angezeigte Pegel wird durch Verstellen des OUTPUT-Reglers nicht beeinflusst.

SOURCE: Wählt das Signal, das von dem an die Eingangsbuchsen (LINE IN) angeschlossenen Geräts kommt. Der angezeigte Pegel hängt von der Einstellung der RECORD-Pegelregler ab.

Beim Einschalten des Geräts wird die Signalüberwachungsbetriebsart automatisch auf TAPE gestellt. Wiederholtes Drücken dieser Taste ändert die Betriebsart, wobei die Anzeige der gerade gewählten Betriebsart aufleuchtet.

Die AUTO MONITOR-Funktion ändert automatisch die Überwachungsart bei Aufnahme und Aufnahmepause. Bei Aufnahme sollte auf TAPE geschaltet sein, um die aufgenommenen Signale zu überwachen. Bei Umschalten auf Aufnahmepause durch Betätigen der PAUSE-Taste wird das Monitor-signal auf Programmquelle umgeschaltet. Bei -Aufnahmefortsetzung, nach Betätigen der ►-Taste, erfolgt erneut die automatische Umschaltung auf TAPE-Überwachung.

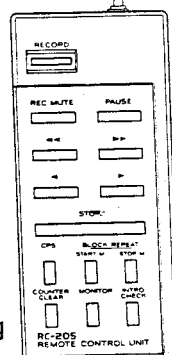
⑨ MPX-Filter-Taste (MPX FILTER) (mit Anzeige für V-850X)

Diese Taste betätigen (oder auf IN stellen; V-750), wenn eine UKW-Sendung mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen werden soll. Der 19-kHz-Pilotton und das 38-kHz-Hilsträgersignal der UKW-Sendung werden eliminiert, die ansonsten zu Fehlfunktionen des Dolby-Systems führen könnten. Zur Abschaltung dieser Funktion die Taste nochmals betätigen (auf OUT stellen; V-750).

Hinweis: Nur bei Model V-850X wird die letzte Einstellung ("ein" oder "aus") beibehalten, selbst wenn das Gerät abgeschaltet wird. Siehe Hinweis "Abruf gespeicherter Werte" auf Seite 32.

⑩ Fernbedienungsbuchse (REMOTE) (V-850X)

Die Fernbedienung RC-205 (Sonderzubehör) kann hier angeschlossen werden. Mit Fernbedienung kann der Bandtransport aus einer Entfernung bis zu etwa 4,5 Meter gesteuert werden. Die Bandtransportregler des Decks können auch verwendet werden, wenn die Fernbedienung am Deck angeschlossen ist.



Fernbedienung RC-205

Hinweis: Die Taste für Rückwärts-wiedergabe (◀) von RC-205 ist bei Verwendung mit dem V-850X ohne Funktion.

⑪ Schaltuhrschalter (TIMER)

• **PLAY:** Für schaltuhrgesteuerte Wiedergabe.

• **OUT:** Normale Einstellung. Schaltuhrsteuerung ist bei dieser Einstellung nicht möglich.

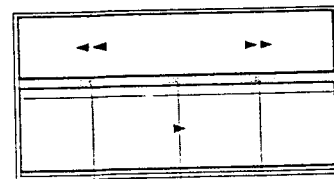
• **REC:** Für schaltuhrgesteuerte Aufnahmen.

ACHTUNG: Bedienung des TIMER-Schalters
Schalten Sie immer auf OUT, wenn die Schaltuhrfunktion nicht benutzt wird. Wenn der TIMER-Schalter beim Einschalten des Decks auf REC oder PLAY steht, wird das Deck auf Aufnahme- oder Wiedergabe betrieb schalten. Auch wenn das Deck auf schaltuhrgesteuerte Aufnahme eingestellt ist, findet die Aufnahme nicht statt, wenn die Aufnahmeschutzlaschen der Kassette entfernt wurden. –

⑫ Aufnahmepegelregler (RECORD)

Mit diesen Schieberegler kann der Aufnahmepegel der Eingangssignale vor der Aufnahme eingestellt werden. Linker und rechter Kanal können einzeln geregelt werden. Die Spitzenpegelanzeige sollte für die spezifische Bandsorte angegebene Marke nicht überschreiten.

⑬ Betriebsartanzeigen



PAUSE-Anzeige (rot)
PLAY-Anzeige (gelb)
RECORD-Anzeige (rot)

- **RECORD:** Leuchtet bei Aufnahme und Aufnahmepause und blinkt bei Stummaufnahme.
- **PLAY:** Leuchtet bei Wiedergabe und Aufnahme.
- **PAUSE:** Leuchtet bei Wiedergabepause und Aufnahmepause.

⑭ Wiedergabetaste (►)

Mit dieser Taste wird auf Wiedergabe (Ba läuft von links nach rechts) geschaltet. Bei Aufnahmepause wird die Aufnahme durch Betätigen der ►-Taste fortgesetzt. Zur Aufnahmeeinschaltung siehe RECORD-Taste.

⑮ Taste für Umspulen vorwärts/rückwärts (◀▶)

Durch Betätigen des ◀-Abschnitts wird das Band schnell rückgespult (von rechts nach links). Durch Betätigen des ▶-Abschnitts wird das Band schnell vorwärts spult (von links nach rechts). Nach kompl

durchgeführtem Umspulen wird das Laufwerk automatisch abgeschaltet.

Ⓢ Stoptaste (STOP)

Mit dieser Taste auf Stop schalten oder alle Betriebsarten abschalten.

Ⓡ Aufnahmetaste (RECORD)

Diese Taste als erste Vorbereitung für Aufnahmebetrieb betätigen. Zum Aufnahmestart diese Taste gedrückt halten und gleichzeitig die ►-Taste betätigen. RECORD- und PLAY-Anzeige leuchten, das Band läuft bei Normalgeschwindigkeit. Bei Betätigen der PAUSE-Taste wird auf Aufnahmepause geschaltet, das Gerät befindet sich in Aufnahmebereitschaft. Zur Aufnahmefortsetzung die ►-Taste betätigen. Um von Stop auf Aufnahmepause zu schalten, RECORD- und PAUSE-Taste gleichzeitig betätigen. Bei Aufnahmepause leuchten RECORD- und PAUSE-Anzeige.

Hinweis: Bei Einlegen einer Cassette, deren Aufnahmeschutzlasche entfernt wurde, kann nicht auf Aufnahmebetrieb geschaltet werden.

Ⓜ Stummaufnahmetaste (REC MUTE)

Bei Betätigen dieser Taste während Aufnahmebetrieb blinkt die RECORD-Anzeige für ca. 4 Sekunden und leuchtet dann konstant. Dabei wird ein unbespielter Abschnitt von 4 Sekunden Dauer hergestellt, so daß störungsfreier CPS/CDS-Betrieb gewährleistet ist. Nach Ablauf dieser 4 Sekunden wird auf Aufnahmepause geschaltet, bzw. bei Betätigen der ►-Taste die Aufnahme fortgesetzt. Weitere Angaben hierzu siehe Seite 31.

Ⓟ Pausetaste (PAUSE)

Für die kurzzeitige Unterbrechung von Aufnahme oder Wiedergabe. Die Andruckrolle wird vom Capstan abgehoben, die Betriebsart bleibt jedoch eingeschaltet. Zur Abschaltung der Pausebetriebsart ►, ►►, ◀◀ oder STOP-Taste betätigen. Zur Aufnahme-/Wiedergabefortsetzung bei Pausebetrieb die ►-Taste betätigen.

Hinweis: Bei Umspulbetrieb vorwärts/rückwärts kann nicht auf Pausebetrieb geschaltet werden.

Ⓡ Ausgangspegelregler (OUTPUT)

Dieser Regler wird zur Einstellung des Ausgangspegels der PHONES-Buchse und der OUTPUT-Buchse auf der Rückseite benutzt. Der auf dem PEAK PROGRAM LEVEL METER angezeigte Pegel wird durch die Stellung dieses Reglers nicht beeinflusst.

Ⓡ Tasten für Kalibrierungsspeicher (CALIBRATION MEMORY SYSTEM)

Diese Tasten stehen für akkurate Kalibrierung der Pegel und Vormagnetisierungs

parameter zur Verfügung, so daß bei jeder Bandsorte optimale Aufnahmeresultate erzielt werden. Die einmal durchgeführte Einstellung der Parameter kann gespeichert und dann beliebig abgerufen werden. Weitere Angaben hierzu siehe Seite 31.

- **MANUAL** (mit Anzeige): Diese Taste betätigen, um das Band für Kalibrierung zu starten oder die gespeicherten Kalibrierungswerte abzurufen. Während der Kalibrierung blinkt, nach Speicherung der Werte leuchtet die Anzeige.

- **MEMO 1, MEMO 2** (mit Anzeigen): Eine dieser Tasten betätigen, um Kalibrierungswerte zu speichern oder abzurufen. Bei Abrufung vom Speicher leuchtet die entsprechende Anzeige.

- **REFERENCE** (mit Anzeige): Für die Einstellung der für jede Bandsorte vorgeschriebenen Werte.

- **DOWN-UP**: Beide Abschnitte nach Bedarf betätigen, um Aufnahmepegel und Vormagnetisierung zu regeln. "UP" für Anheben, "DOWN" für Absenken des Pegels.

- **LEVEL/BIAS-Anzeige**: Bei Leuchtsignal von LEVEL (oder BIAS-) Anzeige kann die Kalibrierung für Pegel (Vormagnetisierung) durchgeführt werden.

- **MEMORY**: Zusammen mit einer MEMO-Tasten betätigen, um die Kalibrierungswerte zu speichern.

Ⓜ Mikrofonbuchsen (MIC)

Diese Buchsen dienen zum Anschließen von Mikrofonen für Mikrofon-Aufnahmen. L bezeichnet den linken Kanal und R den rechten. Mikrofone mit einer Impedanz von 200 Ohm bis 10 kOhm ergeben die besten Resultate, aber auch Mikrofone mit einer Impedanz von 150 Ohm bis 200 Ohm können benutzt werden.

Hinweis: Eingangssignale, die über die LINE IN-Buchsen laufen, werden unterbrochen, wenn Mikrofone in den Mikrofonbuchsen angeschlossen sind.

Ⓜ Kopfhöreranschluß (PHONES)

Schließen Sie für privates Hören oder für die Überwachung einen Stereokopfhörer mit 8 Ohm an diese Buchse an.

Ⓡ Automatischer Bandsortenwähler (AUTO TAPE SELECTOR)

Das Deck erfaßt automatisch die eingelegte Bandsorte, wobei diese Anzeigen (NORMAL, CrO₂ und METAL) die Bandsorte anzeigen.

- Die Anzeige "NORMAL" leuchtet auf, wenn eine Kassette mit Normalband verwendet wird, oder wenn die verwendete Kassette keine Aussparungen zur Erfassung der Bandsorte besitzt.

- Die Anzeige "CrO₂" leuchtet auf, wenn eine Kassette mit CrO₂ Band eingelegt ist.

- Die Anzeige "METAL" leuchtet auf, wenn eine Kassette mit Reineisenband eingelegt ist. Wird jedoch eine Reineisen-Kassette ohne Aussparungen für die Erfassung der Bandsorte eingelegt (ältere Kassettensorten), dann leuchtet nicht diese Anzeige, sondern "CrO₂" auf.

Näheres zu den Aussparungen zur Erfassung der Bandsorte ist unter "Kassettenband" auf Seite 27 zu finden.

Ⓡ Zählwerklöschstaste (COUNTER CLEAR)

Mit dieser Taste wird das Bandzählwerk bzw. die Laufzeitanzeige (V-850X) auf die Nullanzeige zurückgestellt.

Ⓡ Zählwerkbetriebsarttaste (COUNTER MODE) (V-850X)

Für die Vorwahl der Anzeigen (Bandzählwerk oder Laufzeitanzeige).

Ⓡ CPS/CDS-Taste

Diese Taste ist für die CPS/CDS-Funktion relevant. Weitere Angaben zu diesen Funktionen wie INTRO CHECK CPS (V-850X) siehe folgende Punkte:

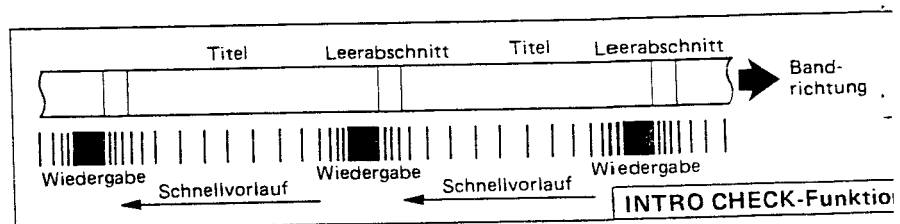
④ MULTI COUNTER

Ⓡ INTRO CHECK-Taste

CPS-Funktion
(CPS: Computer-Programm-Suchlauf)
(Seite 32)
CDS-Funktion
(CDS: Computer-Direkt-Selection)
(Seite 32).

Ⓡ Taste für Anspieľfunktion (INTRO CHECK)

Dank dieser Funktion wird die Suche eines Bandabschnitts wesentlich vereinfacht. Bei Betätigen dieser Taste schaltet das Deck auf Umspulen vorwärts, um Titelanfänge abzutasten. Bei Erreichen eines Titelbeginns wird die Abspielung für ca. 10 Sekunden gestartet und hierauf der Umspulbetrieb bis zum jeweils nächsten Titel fortgesetzt (irrig). MULTI COUNTER erscheint "CP 1". Diese Funktion wird bis Betätigen der STOP-, ►, ◀, ◀◀- oder ►►-Taste fortgesetzt. Wird die CPS-Taste während d



Anzeige "CP1" mehrmals betätigt, wird die CPS-Nummer erhöht.

Durch die CPS-Funktion wird das Band zu einem gewünschten Titel gespult, auf Wiedergabe geschaltet und dann die INTRO CHECK-Funktion fortgesetzt. (Durch Betätigen der CPS-Taste während eingeschalteter INTRO CHECK-Funktion wird letztere abgeschaltet.) Zur Abschaltung der INTRO CHECK-CPS-Funktion eine der Laufwerkstasten betätigen.

Hinweis: Zur korrekten Durchführung der INTRO CHECK-Funktion sind zwischen den Titeln unbespielte Abschnitte von mindestens 4-sek. Dauer erforderlich.

29 Blockwiederholung-Speichertaste (BLOCK REPEAT) (V-850X)

An der für Blockwiederholung gewünschten Startposition die START MEMO-Taste, an der gewünschten Stopposition die STOP MEMO-Taste betätigen. Zum Start der Wiedergabewiederholung des vorbestimmten Bandabschnitts die ◀-Taste betätigen (Weitere Angaben hierzu siehe Seite 33.)

30 Taste für Stoppositionsspeicherung (mit Anzeige) (MEMORY STOP) (V-750)

Während der Wiedergabe diese Taste an der gewünschten Position betätigen (hinter der letzten Stelle des MULTI COUNTER erscheint eine punktförmige Leuchtanzeige). Die ◀-Taste betätigen. Hierauf wird das Band an der vorbestimmten Position gestoppt. (Siehe Seite 33.)

31 Regler für Vormagnetisierung (BIAS FINE TUNING) (V-750)

Für die Feineinstellung der Vormagnetisierung bei Aufnahme. Die REF-Position liefert den für die Bandsorte erforderlichen nominalen Vormagnetisierungsstrom. Den Regler in Richtung "+" schieben, um die Vormagnetisierung zu erhöhen. Dies bedeutet Abnahme des Hochfrequenz-Ansprechvermögens.

Den Regler in Richtung "-" schieben, um die Vormagnetisierung abzusenken. Dies bedeutet Zunahme des Hochfrequenz-Ansprechvermögens.

Bei Nichtverwendung dieses Reglers diesen in der REF-Position lassen.

Stereo-Wiedergabe

Die Bedienschritte für Stereo-Wiedergabe wurden bereits auf Seite 26 dargestellt. Beachten Sie, daß bei Wiedergabe über einen Verstärker zur Regelung der Lautstärke die OUTPUT-Regler von V-850X/V-750 und die Lautstärkeregel am Verstärker verwendet werden müssen.

Bei Kopfhörerwiedergabe genügen die OUTPUT-Regler zur Lautstärkeregelung.

Stereo-Aufnahme

- 1 Sichergehen, daß der TIMER-Schalter ① auf OUT eingestellt ist.
- 2 Zum Einschalten des Decks die POWER-Schalter ① betätigen.
- 3 Mit der EJECT-Taste ② den Kassettenthalter ③ öffnen und die zu bespielende Kassette einlegen.
- 4 Die gewünschte Rauschunterdrückung ⑦ einstellen, falls mit dbx (V-850X) oder Dolby B/C aufgenommen werden soll. Falls mit Dolby System aufgenommen wird, auch die MPX-Funktion ④ einschalten.
- 5 Die AUTO MONITOR-Taste ⑧ auf SOURCE einstellen.
- 6 Bei gedrückt gehaltener PAUSE-Taste ⑩ die RECORD-Taste ⑪ betätigen. So kann ohne stattfindende Aufnahme der Aufnahmepegel eingestellt werden.
- 7 Um mit den RECORD-Pegelreglern ⑫ die Aufnahmepegelaussteuerung durchführen zu können, Signale vom an den LINE IN-Buchsen angeschlossenen Tuner oder Verstärker verwenden.
- 8 Den Aufnahmepegel mit den RECORD-Pegelreglern ⑫ graduell von der MIN-Position anheben, bis das stärkste Signal bei der für die Bandsorte angegebene Marke im Meßinstrument ⑥ angezeigt wird.
- 9 Nur V-850X: Die Kalibrierungsparameter für die Aufnahme voreinstellen. Entweder die REFERENCE-Taste ① betätigen, um den ab Werk vorbestimmten Wert einzustellen oder MANUAL, MEMO 1 oder MEMO 2 ② betätigen, um gespeicherte Werte abzurufen. Falls die Kalibrierung für eine neue Bandsorte erforderlich ist, wie in Abschnitt "Kalibrierungsspeicherung" auf Seite 31 beschrieben vorgehen.
- 10 Nur V-750: Den BIAS FINE TUNING-Regler ③ wie in Abschnitt "Benutzung des BIAS FINE TUNING-Reglers" auf Seite 30 beschrieben vorgehen.
- 11 Nach komplett durchgeführter Einstellung das Band durch gleichzeitiges Betätigen von RECORD- ⑪ und ▶-Taste ⑬ starten. AUTO MONITOR ⑧ wird automatisch auf TAPE umgeschaltet.
- 12 Zur Beendigung der Aufnahme die STOP-Taste ⑩ betätigen. Zur nur zeitweiligen Aufnahmeunterbrechung die PAUSE-Taste ⑨ betätigen. Hier wird die Aufnahmefunktion nicht abgeschaltet, die Aufnahme kann durch Betätigen der ▶-Taste ⑬ fortgesetzt werden.

Aussteuerung des Aufnahmepegels

Die korrekte Einstellung des Aufnahmepegels ist ausschlaggebend für hochqualitative Aufnahmen. Ist der Aufnahmepegel zu niedrig, wird die Aufnahme Rauschgeräusche aufweisen. Ist der Aufnahmepegel zu hoch eingestellt, wird die Aufnahme verzerrt. Im Allgemeinen sollte der Aufnahmepegel so eingestellt sein, daß die Spitzenwerte nur kurzzeitig die für die verwendete Bandsorte vorhandene Berugsmarke erreichen. Wenn die Meßinstrumente über die Markierungen hinaus ausschlagen, schieben Sie die RECORD-Pegelregler zurück, bis der Spitzenlautstärkewert innerhalb der Markierungen liegt. Jedoch ist es möglich, daß ein bestimmtes Aufnahmемaterial oder eine Bandsorte höhere bzw. niedrigere Aufnahmepegel erfordern.

Nach einiger Zeit und einiger Übung werden Sie imstande sein, den Aufnahmepegel so einzustellen, daß Sie eine optimale HiFi-Aufnahme erhalten. Das verwendete Band und das Aufnahmемaterial haben auf jeden Fall einen großen Einfluß auf die optimale Einstellung des Aufnahmepegels.

Verwendung des BIAS FINE TUNING-Reglers (V-750)

1. Schalten Sie das Deck auf die Aufnahme-Betriebsart und starten Sie die Aufnahme von einer Schallplatte oder von einem anderen Band, deren Klangqualität Sie gut kennen.
2. Schalten Sie den AUTO MONITOR-Schalter auf TAPE, um den aufgenommenen Ton mitzuhören. Wenn die hohen Frequenzen höher zu sein scheinen als der Originalton, mit dem Sie vergleichen, schieben Sie den BIAS FINE TUNING-Regler in Richtung "+", bis der bestmögliche Ton erzielt ist. Wenn dagegen die hohen Frequenzen tief zu sein scheinen, schieben Sie den Regler in Richtung "-", bis der geeignete Vormagnetisierungsstrom eingestellt ist.
3. Schalten Sie den AUTO MONITOR-Schalter zuletzt abwechselnd auf SOURCE und TAPE, um die richtige Einstellung des BIAS FINE TUNING-Reglers zu überprüfen, indem Sie den aufgenommenen Ton mit dem Originalton vergleichen.

Mikrofonaufnahme

Schließen Sie die Mikrofone an die MIC-Buchsen an der Frontseite des Decks an. Für Stereo (2-Kanal-Aufnahme) müssen zwei Mikrofone verwendet werden. Verwenden Sie zur Überwachung der Eingänge Kopfhörer, um Rückkopplung, die bei Verwendung von Lautsprechern auftreten kann, zu vermeiden. Bevor Sie endgültig mit der Aufnahme beginnen, müssen Sie den RECORD-Pegelregler so einstellen, daß die Meßinstrumente beim stärksten Klang etwa 0 dB anzeigen. Balancieren Sie den Klang der beiden Kanäle mit den RECORD-

Pegelreglern und/oder durch Änderung der Mikrofonpositionen. Befolgen Sie die grundsätzlichen Schritte für die Aufnahme, wie auf Seite 30 angegeben.

Stummaufnahme (REC MUTE)

Die Möglichkeit, bei der Aufnahme unbespielte Abschnitte (Löschungen) einzufügen, ist bei vielen Anwendungen von Vorteil. So können Musikprogramme mit gleichmäßigen Abständen zwischen den einzelnen Titeln versehen werden oder Werbespots, Ansagen etc. eliminiert werden. Mit der Stummaufnahmefunktion können solche Einfügungen bequem hergestellt werden.

1. Automatische Einfügung (bei Aufnahme)

Bei Aufnahme zum gewünschten/erforderlichen Zeitpunkt die REC MUTE-Taste betätigen. Für 4 Sekunden wird Stummaufnahme durchgeführt und dann auf Aufnahmepause geschaltet. Zur normalen Aufnahme fortsetzung einfach die ►-Taste betätigen.

2. Automatische Einfügung (bei Aufnahmepause)

Bei Aufnahmepause gibt die RECORD-Anzeige nach Betätigen der REC MUTE-Taste ein Blinksignal, um die Stummaufnahmebereitschaft zu signalisieren. Bei Betätigen der ►-Taste wird in diesem Fall die oben beschriebene Stummaufnahme-einfügung durchgeführt.

3. Automatische Einfügung unter 4 Sekunden Dauer

Soll die Stummaufnahme weniger als 4 Sekunden dauern, bei der Aufnahme die REC MUTE-Taste ein zweites Mal vor Ablauf von 4 Sekunden betätigen. Die Stummaufnahme wird abgebrochen und die normale Aufnahme unmittelbar fortgesetzt.

4. Automatische Einfügung über 4 Sekunden Dauer

Soll die Stummaufnahme länger als 4 Sekunden dauern, die REC MUTE-Taste bei Aufnahme gedrückt halten. Nach Ablauf der vorgesehenen Zeit die REC MUTE-Taste loslassen, worauf das Deck auf Aufnahmepause schaltet. Zur Fortsetzung der Aufnahme die ►-Taste betätigen.

Überspielen

Das Überspielen eines Bandes von Deck zu Deck kann ohne die Verwendung eines externen Verstärkers geschehen. Das Vorgehen ist das gleiche wie bei einer normalen Aufnahme und Wiedergabe, wie es in dem Abschnitt "Wiedergabe und Aufnahme" beschrieben ist.

Wenn Sie von Ihrem V-850X/V-750 auf ein anderes Deck überspielen wollen, verbinden Sie den Ausgang des V-850X/V-750 mit dem Eingang des zweiten Rekorders. Wenn Sie den V-850X/V-750 und den zweiten Rekorder in umgekehrten Rollen verwenden wollen, müssen die Anschlüsse nur in der umgekehrten Weise vorgenommen werden.

Punch-in-Aufnahme

Während der Wiedergabe können Sie von Wiedergabe auf Aufnahmebetrieb schalten, indem Sie die RECORD-Taste gedrückt halten und gleichzeitig die ►-Taste drücken. Die neue Aufnahme beginnt dann. Dadurch können Sie einen Teil einer Aufnahme neu aufnehmen oder korrigieren, ohne zuerst die STOP-Taste zu drücken und dann auf Aufnahme zu schalten.

Löschen

Ein zuvor gemachte Aufnahme wird bei einer neuen Aufnahme automatisch gelöscht. Sie können aber auch löschen, indem Sie bei der "Aufnahme" die RECORD-Pegelreglern auf "MIN" einstellen.

Kalibrierungsspeicherung (V-850X)

Die Magnetband-Hersteller bieten verschiedene Bandsorten an. Jedoch kann es selbst bei identischer Bandsorte zu herstellerspezifischen Abweichungen der Bänderigenschaften kommen. Das V-850X besitzt einen Kalibrierungsspeicher, so daß Aufnahmepegel und Vormagnetisierung getrennt für linken und rechten Kanal optimal auf die verwendete Bandsorte abgestimmt werden können. Somit wird für jedes Band bestmögliche Frequenzverhalten unter voller Ausschöpfung der verfügbaren Eigenschaften erzielt. MANUAL-, MEMO 1- und MEMO 2-Tasten haben getrennte Speicher, die die Kalibrierungswerte für jede Bandsorte (Normal, CrO₂ und Metall) beibehalten. Bis zu 9 Kalibrierungswertegruppen können gespeichert werden.

Das V-850X besitzt auch eine REFERENCE-Taste, mit dem der Aufnahmepegel und die Vormagnetisierung für jede Bandsorte auf den ab Werk voreingestellten Wert abgerufen werden können. Dies erlaubt die schnelle Durchführung einer Aufnahme, falls für die Kalibrierung nicht genügend Zeit gegeben ist.

Speicher- plus die REFERENCE-Tasten-Daten zusammen ergeben Kalibrierungsdaten für insgesamt 12 Bandsorten.

Durchführung der Kalibrierung

1. Das zu bespielende Band einlegen. Den Kassettenthalter schließen.
2. RECORD- und PAUSE-Taste zusammen betätigen, um auf Aufnahmepause zu schalten.
3. Die MANUAL-Taste betätigen. Damit wird das Band gestartet und die Kalibrierung kann beginnen. Zu diesem Zeitpunkt leuchtet die STOP M- und LEVEL-Anzeige, die MANUAL-Anzeige blinkt, um diesen Kalibrierungstartstatus zu signalisieren.
4. Die DOWN-UP-Taste am erforderlichen Abschnitt drücken oder gedrückt halten, bis am linken PEAK PROGRAM LEVEL METER die Anzeige 0 dB erscheint.
5. Nach Aussteuerung des Pegels für den linken Kanal nochmals die MANUAL-Taste betätigen, um auf die Anzeige für

den rechten Kanal umzuschalten.

6. Entsprechend den Angaben von Schritt 4 mit der DOWN-UP-Taste auf die 0-dB-Anzeige einstellen.
7. Nun erneut die MANUAL-Taste betätigen. Die hierauf leuchtende BIAS-Anzeige signalisiert, das die Vormagnetisierung eingestellt werden kann. Das linke Meßinstrument zeigt den Pegel an.
8. Die Vormagnetisierung für den linken Kanal einstellen, indem die DOWN-UP-Taste wie bei der Pegelaussteuerung auf 0 dB verwendet wird.
9. Die MANUAL-Taste betätigen. Das rechte Meßinstrument zeigt die Vormagnetisierung an.
10. Die Vormagnetisierung für den rechten Kanal auf 0 dB einstellen.
11. Abschließend überprüfen, ob LEVEL- und BIAS-Anzeigen 0 dB zeigen. Hierzu wiederholt die MANUAL-Taste betätigen und die Anzeigen beachten. Falls eine weitere Einstellung erforderlich sein sollte, Schritte 3 – 10 wiederholen. Eine Abweichung von ± 2 dB ist zulässig, um Einstellungen für unterschiedliche Musikstile und nach persönlichen Geschmack zuzulassen.
12. Nach Durchführung der beschriebenen Kalibrierung die STOP- oder ►-Taste betätigen. Die MANUAL-Anzeige geht von einem Blink- in ein Leuchtsignal über. Dies signalisiert die Speicherung der Kalibrierungsdaten im MANUAL-Memory. Bei Betätigen der ◀-Taste wird das Band bis zur Position des mit der Stop-Speicherfunktion gespeicherten Kalibrierungsstarts zurückgespult.

Hinweis: Eingangs- und Ausgangssignale werden während der Kalibrierung unterbrochen.

Verwendung der Kalibrierungsspeicher

Speicherung der Kalibrierungswerte:

Im MANUAL-Memory gespeicherte Werte können auf MEMO 1- oder MEMO 2-Speicher übertragen werden, wobei der MANUAL-Speicher gelöscht wird.

1. Kalibrierungswerte können in MEMO 1- oder MEMO 2-Speicher gespeichert werden, nachdem die Kalibrierung beendet wurde und wenn die STOP-Taste betätigt wird oder die ◀ Taste, um den Kalibrierungsstartpunkt antzuwählen (nach Schritt 12).
2. Wenn das Deck auf Stop geschaltet ist, die MEMORY-Taste betätigen und gedrückt halten, während eine der MEMO-Tasten betätigt wird. Die Kalibrierungswerte werden im entsprechenden Speicher gespeichert. Die Anzeige der MEMO-Taste geht vom Blink- in ein Leuchtsignal über. Dies signalisiert die durchgeführte Speicherung der Kalibrierungswerte.

Hinweis:

Gleichzeitiges Betätigen von MEMORY- und MEMO-Taste bewirkt die Löschung der vorher gespeicherten Daten und die Speicherung der neuen Werte. Um zu überprüfen, ob Werte bereits gespeichert sind, nur die MEMO-Taste allein betätigen. Wenn hierauf die MEMO-Anzeige leuchtet, sind bereits Werte gespeichert. Ohne Anzeige ist der Speicher nicht belegt.

Abruf gespeicherter Werte

1. Um bei einer voreingestellten Kalibrierung aufzunehmen, die MANUAL- (falls die Werte nicht auf die MEMO-Speicher übertragen wurden), MEMO 1- oder MEMO 2-Taste, entsprechend dem verwendeten Band, betätigen.
2. Die dem Speicher entsprechende Anzeige leuchtet. Hierauf kann mit der Aufnahme begonnen werden.
3. Wenn die Anzeige der betätigten Taste (MANUAL, MEMO 1 oder MEMO 2) nicht leuchtet, wird damit die Nichtbelegung des Speichers angezeigt.

Hinweis: Modell V-850X besitzt eine Speicherüberbrückung, so daß selbst bei einem Stromausfall bis zu 10 Tagen wichtige gespeicherte Daten, darunter MANUAL-, MEMO 1-, MEMO 0-sowie REFERENCE-Daten, NR SYSTEM- und MPX FILTER-Gebrauchsvoreinstellungen, erhalten bleiben. Nach über 10 Tagen Stromausfall werden diese Daten jedoch gelöscht. Bei Wiedereinschalten des Geräts sind REFERENCE-Einstellungen mit NR SYSTEM "OUT" und MPX FILTER "aus" gegeben. In diesem Fall ist eine neue Kalibrierung erforderlich. Bei erstem Gebrauch nach Auspacken des Geräts können MANUAL-, MEMO 1- und MEMO 2-Speicher mit Kalibrierungswerten belegt sein, die von Testeinstellungen im Werk herrühren. Wenn dies der Fall ist, wie bereits beschrieben eigene Kalibrierungen vornehmen, bevor das Deck verwendet wird.

Multi-Bandzählwerk-Funktion (MULTI COUNTER) (V-850X)

Abhängig von der Einstellung der COUNTER MODE-Taste sind zwei verschiedene Anzeigearten des Multi-Bandzählwerks möglich. Bandzählwerk-Betriebsart: Das Multi-Bandzählwerk arbeitet wie ein konventionelles Bandzählwerk. Bandlaufzeit-Betriebsart: Das MULTI COUNTER arbeitet als Bandlaufzeit-Bandzählwerk und mißt die Bandlaufzeit in Minuten und Sekunden.

Verwendung als Bandzählwerk

Mit der COUNTER MODE-Taste das Multi-Display auf Bandzählwerk-Betriebsart stellen. Die Funktion entspricht der eines konventionellen Bandzählwerks. Bei Vorwärtsaufnahme (einschließlich Stummaufnahme), Wiedergabe und Schnellvorlauf,

wenn das Band von links nach rechts läuft, zählt das Zählwerk aufwärts. Beim Rückspulen, wenn das Band von rechts nach links läuft, zählt das Zählwerk abwärts. Die angezeigten Zahlen haben keinen Bezug zur abelaufenen Zeit und entsprechen nicht den Bandzählwerken anderer Kassettendecks. Ein typisches Beispiel der Verwendung des Multi-Zählwerks als konventionelles Bandzählwerk ist: Eine Kassette einlegen und vor der Aufnahme das Zählwerk mit der CLEAR-Taste auf "0000" stellen. Dann am Beginn jedes Musikstücks die Zählwerk-Anzeige notieren, um später bei der Wiedergabe die einzelnen Stücke leichter finden zu können.

Verwendung als Bandlaufzeit-Betriebsart

Mit der COUNTER MODE-Taste das Multi-Zählwerk auf die Bandlaufzeit-Betriebsart stellen. In dieser Betriebsart wird der Bandlauf in zunehmenden Minuten und Sekunden gemessen, während das Band mit normaler Geschwindigkeit bei Aufnahme (einschließlich Stummaufnahme) und Wiedergabe läuft. Während Rückspulen und Schnellvorlauf wird nicht gezählt. Diese Funktion ist hilfreich, um die ungefähre Länge eines aufgenommenen Liedes zu messen oder um zu berechnen, wieviel Band noch vorhanden ist.

"Sichtbare" und "unsichtbare" Zählwerke

Beide Zählwerk-Betriebsarten sind jederzeit umschaltbar. Das gewählte ist auf dem Display sichtbar, und das andere zählt im Speicher weiter. Wenn zum Beispiel das konventionelle Zählwerk mit der COUNTER MODE-Taste gewählt ist, wird auch die Bandlaufzeit gezählt und kann jederzeit durch Drücken der COUNTER MODE-Taste abgerufen werden. Durch Drücken der CLEAR-Taste wird nur das sichtbare Zählwerk zurückgestellt. Beide Zählwerke, das "sichtbare" und das "unsichtbare", werden zurückgestellt, wenn das Deck ausgeschaltet wird.

CPS-Funktion (Computer-Programm-Suchlauf)

Die CPS-Funktion erlaubt den Wiedergabe-start bei nachfolgenden Titeln (bis zu 15 Titel nach dem jeweils gerade laufenden). Der einwandfreie Betrieb dieser Funktion ist nur bei vorhandenen Leerabschnitten von mindestens 4 Sek. Dauer möglich. Diese Abschnitte sind mit der REC MUTE-Taste herstellbar.

1. Die CPS/CDS-Taste wiederholt betätigen, bis im MULTI COUNTER die erforderliche Zahl der zu überspringenden Titel erscheint (CP 1, CP 2, ... CP 15). Siehe Tabelle "Anwählen eines gewünschten Titels mit der CPS-Funktion".
 - Wurde die Anzeige zu weit geschaltet, die COUNTER CLEAR-Taste betätigen und erneut die CPS-Einstellung durchführen.

2. Entsprechend der Suchlaufrichtung die ◀◀- oder ▶▶-Taste betätigen.
3. Die bei Umspulen des Bandes durchgeführte Abtastung der Leerabschnitte wird im Zählwerk durch abnehmende Ziffern angezeigt; bei Anzeige CP 0 startet die Wiedergabe.

Hinweise:

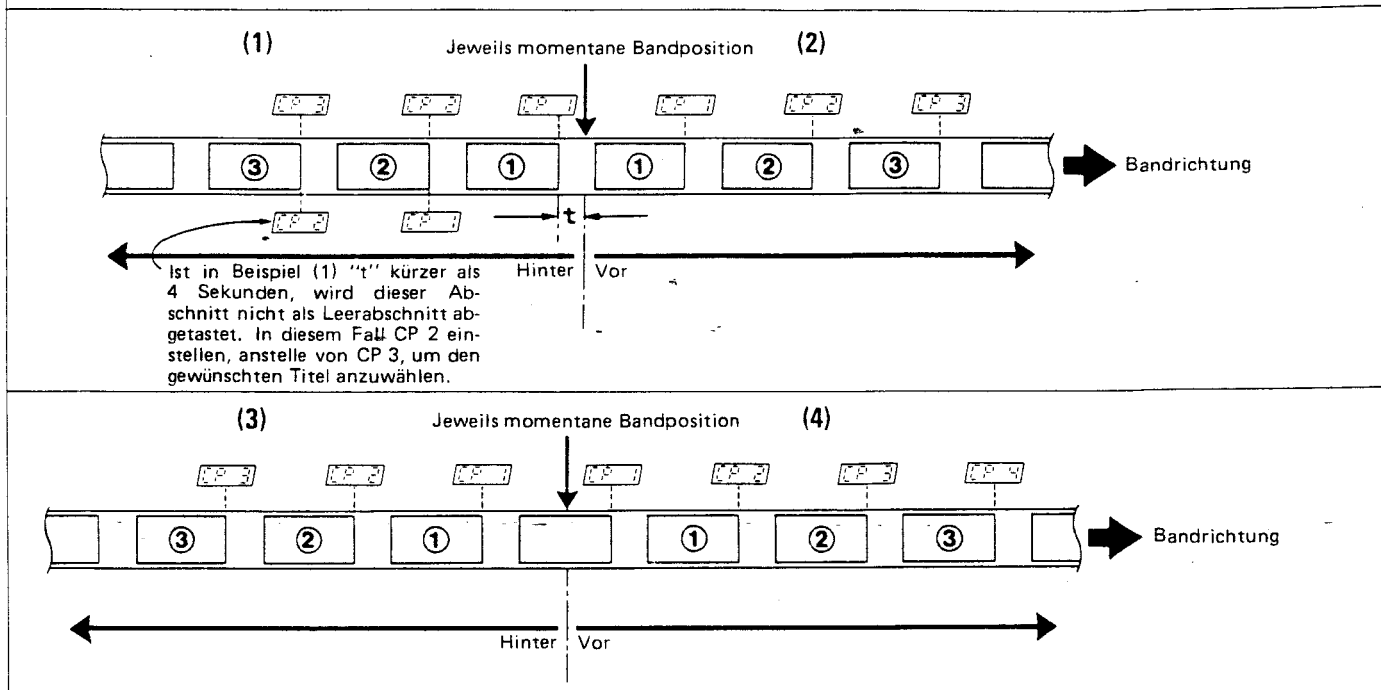
1. Die CPS-Einstellung ist bei jeder Band-Betriebsart möglich, jedoch nicht bei Umspulbetrieb.
2. Zur Abschaltung der CPS-Funktion, nachdem der Suchlauf gestartet wurde, die ◀◀-, ▶▶-, ▶- oder STOP-Taste betätigen. Die entsprechend gewählte Funktion wird ausgeführt, und die Anzeige schaltet auf die zuvor gezeigte Zählwerkfunktion zurück.
3. Soll die CPS-Funktion vor Betätigen der ◀◀- oder ▶▶-Taste abgeschaltet werden, die COUNTER CLEAR- oder COUNTER MODE-Taste betätigen. Die Anzeige schaltet auf die zuvor gezeigte Zählwerkfunktion zurück und die eingeschaltete Band-Betriebsart wird beibehalten. STOP- und ▶-Taste schalten die jeweils gerade eingestellte Betriebsart um.
4. Bei folgenden Bändern kann es zu Störungen der CPS-Funktion (und der CDS-Funktion) kommen.
 - Bänder, deren unbespielte Abschnitte einen zu hohen Störpegel besitzen (z.B. bei Aufnahme alter, verkratzte Schallplatten, von schwachem UKW oder MW-Empfang o.ä.). Diese Beeinträchtigung kann durch Verwendung der Stummaufnahmefunktion behoben werden.
 - Bänder, die bei besonders niedriger Pegel aufgenommen wurden.
5. Bei Herstellung eigener Aufnahmen wird die Einfügung von unbespielten Abschnitten von mindestens 4 Sekunde Dauer empfohlen, insbesondere bei Verwendung des dbx-Rauschunterdrückungssystems. Diese unbespielten Abschnitte können bequem mit der RE MUTE-Taste hergestellt werden. (Weitere Angaben hierzu siehe "Stummaufnahme (REC MUTE)" auf Seite 31.)

CDS-Funktion (Computer-Direkt-Selektion)

Das CDS-System ermöglicht die Direktwahl von Titeln durch einfache Eingabe der Titelnummer (bis zu 15) ab Bandanfang. Die Titelnummer kann durch Betätigen der ◀◀- oder ▶▶-Taste je nach Suchlaufrichtung, und der CPS/CDS-Taste eingegeben werden. Nach einmaligen Betätigen der CPS/CDS-Taste erscheint die Anzeige "PL 1" MULTI COUNTER. Jedes weitere Antippen dieser Taste bewirkt die Erhöhung der Nummer. Dementsprechend erscheint nach fünfmaligem Antippen die Anzeige "PL

Anwählen eines gewünschten Titels mit der CPS-Funktion

Bsp.: Siehe (1). Zur Auswahl des 3. Titels nach der jeweils momentanen Bandposition "CP 3" einstellen.



Soll zum Beispiel der dritte Titel nach Bandanfang angewählt werden, zunächst das Band mit der ◀-Taste zum Anfang zurückschulen. Dann die CPS/CDS-Taste dreimal antippen, so daß die Anzeige "PL 3" erscheint. Soll z.B. der vierte Titel ab Bandende vorgewählt werden, das Band mit der ▶-Taste komplett vorspulen und die CPS/CDS-Taste viermal antippen, so daß die Anzeige "PL 4" erscheint. Nach Erreichen des gewünschten Titels wird das Band automatisch abgespielt, bis die Wiedergabefunktion abgeschaltet wird.

Ausschalten der CDS-Funktion:

1. Die COUNTER CLEAR- oder MODE-Taste betätigen, während das Band vorwärts/rückwärts umgespult wird, vor Erreichen des Bandendes/-anfangs.
2. Wurde das Band bereits komplett vorwärts oder rückwärts umgespult und findet bereits der Suchlauf statt, die ◀- (oder ▶-), ▶- oder STOP-Taste betätigen.

Hinweis: Hinweise 4 und 5 für die "CPS-Funktion (Computer-Programm-Suchlauf)" auf Seite 32 sind auch für die CDS-Funktion gültig.

Bandspeicherfunktionen

Speicherstart-Wiedergabe (V-850X)

1. Bei Wiedergabe, Wiedergabepause, Aufnahme, Aufnahmepause oder Stummaufnahme die START MEMO-Taste an der gewünschten Bandposition betätigen.

2. Nach Wiedergabe oder Aufnahme die ◀-Taste betätigen. Bei Erreichen der gespeicherten Position schaltet das Deck automatisch auf Wiedergabebetrieb um.

Speicherstop

1. Bei Wiedergabe, Wiedergabepause, Aufnahme, Aufnahmepause oder Stummaufnahme die STOP MEMO-Taste (oder MEMORY STOP-Taste für V-750) an der gewünschten Bandposition betätigen.
2. Nach Wiedergabe oder Aufnahme die ◀-Taste betätigen. Bei Erreichen der gespeicherten Position schaltet das Deck automatisch auf Band-Stop.

Hinweise:

1. Speicher-Start/Stop sind auch bei schnellem Vorspulen verfügbar.
2. Speicherstop ist auch bei Wiedergabe verfügbar.
3. Speicher-Start/Stop arbeiten nur einwandfrei, wenn der im Zählwerk angezeigte Abstand zwischen Speicherposition und Vor- oder Rückspulstart mindestens 10 Einheiten oder darüber beträgt.
4. Infolge der Einwirkung von Trägheitsmomenten, die bei Umspulbetrieb auftreten, erfolgt der Speicher-Start/Stop mitunter nicht immer an der Speicherindexposition.
5. Speicher-Start/Stop können durch nochmaliges Betätigen der entsprechenden Taste wieder abgeschaltet werden (die jeweilige Anzeige erlischt).

6. Die Bestimmung einer Speicherposition ist nicht verfügbar bei Umspulen oder Stopfunktion, obwohl in diesen Fällen die Anzeige leuchtet. In diesem Fall erfolgt der Speicher-Start/Stop an der zuvor bestimmten Position.

7. Neue Start/Stop-Positionen werden bei jeder Betätigung der START MEMO- und STOP MEMO-Taste gespeichert (in den hierfür zulässigen Betriebsarten). Der Speicher wird gelöscht, wenn die Spannungsversorgung ausgeschaltet, bzw. die Kassette ausgeworfen wird.

Block-Wiedergabewiederholung (V-850X)

1. Die START MEMO-Position (die START M-Anzeige leuchtet) wie vorher beschrieben am Beginn des zu wiederholenden "Blocks" einstellen.
2. Die STOP MEMO-Position (die STOP M-Anzeige leuchtet) bei Erreichen des Blockendpunktes einstellen.
3. Die ◀-Taste betätigen, um die Blockwiedergabe einzuleiten.
 - Das Band wird zur START MEMO-Position zurückgespult.
 - Automatisch wird das Band bis zur STOP MEMO-Position abgespielt.
 - Das Band wird erneut zur START MEMO-Position zurückgespult.
 - Auf diese Weise wird der vorbestimmte Block mehrfach wiederholt.
4. Zur Abschaltung der Blockwiedergabefunktion die STOP-Taste betätigen. (Siehe Abbildung A.)

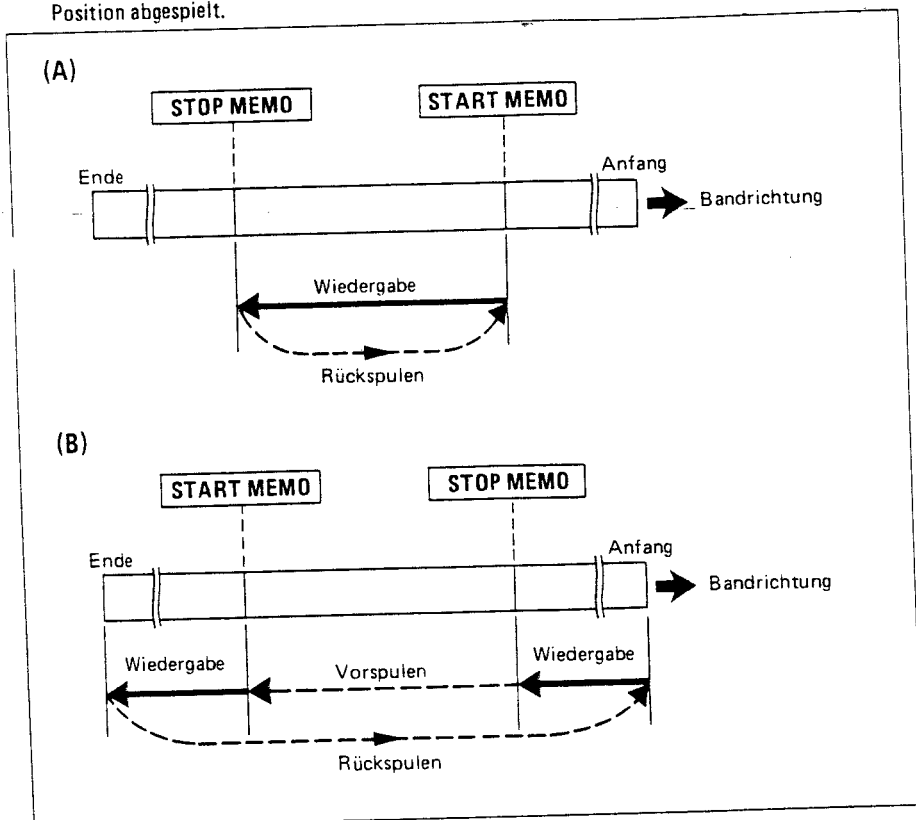
Liegt die STOP MEMO-Position vor der START MEMO-Position wird die Blockwiederholungsfunktion variiert.
(Siehe Abbildung B.)

1. Nach Bestimmung beider Positionen die ◀-oder ▶-Taste betätigen, um die START MEMO-Position anzufahren.
2. Die Wiedergabe erfolgt nach folgendem Funktionsablauf:
 - Das Band wird von der START MEMO-Position bis zum Bandende abgespielt.
 - Das Band wird zum Bandanfang zurückgespult.
 - Das Band wird bis zur STOP MEMO-Position abgespielt.

- Das Band wird bis zur START MEMO-Position vorgespielt.

Hinweise:

1. Die Blockwiederholung arbeitet nur einwandfrei, wenn der im Zählwerk angezeigte Abstand zwischen START MEMO- und STOP MEMO-Position mindestens zwei-stellig ist (10 und darüber).
2. Bandspeicherfunktionen einschließlich der Blockwiederholung sind nicht mit der CPS-, CDS- und INTRO CHECK-Funktion kompatibel; diese besitzt Priorität.



Dolby B/C- und dbx-Rauschunterdrückung

Dieses Deck ist mit drei Rauschunterdrückungssystemen ausgerüstet, so daß die verschiedensten Aufnahmen durchgeführt werden können. Das Dolby B-System bietet eine maximale Rauschunterdrückung von 10 dB für die mittleren und hohen Frequenzen, während das Dolby C-System eine maximale Rauschunterdrückung von 20 dB für die mittleren und hohen Frequenzen bietet, die schon bei tieferen Frequenzen beginnt. Das dbx-Rauschunterdrückungssystem arbeitet nach einer grundsätzlich anderen Methode als die Dolby-Systeme und bietet eine Rauschunterdrückung von 30 bis 40 dB über den ganzen vom menschlichen Ohr wehrnehmbaren Frequenzbereich.

Schaltuhrgesteuerter Betrieb (Siehe Abb. 4 auf Seite 58)

Schaltuhrgesteuerte Aufnahme

1. Verbinden Sie Ihr Deck und Ihr Stereo-System mit einer Schaltuhr (erhältlich), wie es in der Abbildung dargestellt ist.
2. Machen Sie die gleichen Vorbereitungen wie für eine normale Aufnahme, lassen Sie aber das Deck in der Stop-Position.
3. Stellen Sie die Schaltuhr auf die gewünschte Zeit ein.
4. Stellen Sie den TIMER-Schalter auf "REC".

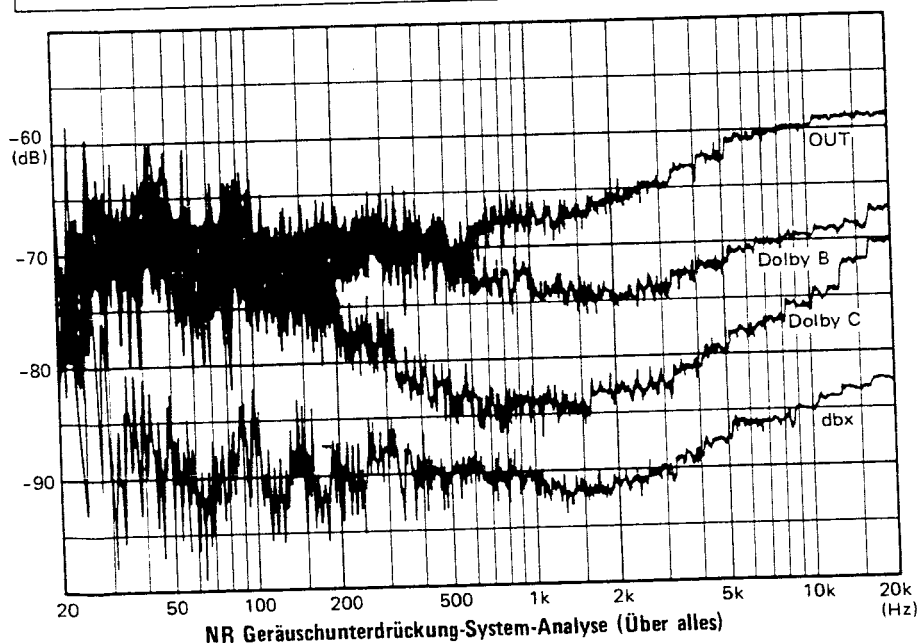
Wenn der gewählte Zeitpunkt eingetroffen ist, schaltet die Schaltuhr das Deck ein, und die Aufnahme beginnt. Wenn das Bandende erreicht ist, rastet die Andruckrolle aus, die Tonköpfe senken sich, das Deck bleibt eingeschaltet. Überprüfen sie, ob die Kassette noch die Aufnahmeschutzungen enthält. Andernfalls wird Deck nicht auf Aufnahme geschaltet.

Falls eine Schaltuhr mit Mehrfach-Ein-/Ausschaltung verwendet wird, erfolgt die Aufnahme jeweils zum Zeitpunkt der Schaltuhrgesteuerten Einschaltung des Geräts.

Schaltuhrgesteuerte Wiedergabe

1. Überprüfen Sie, ob das Deck korrekt für eine normale Wiedergabe mit dem Verstärker verbunden ist.
2. Verbinden Sie das Deck und den Verstärker mit einer Schaltuhr (Fachgeschäften erhältlich), wie bei schaltuhrgesteuerter Aufnahme (siehe oben).
3. Machen Sie alle Vorbereitungen wie für eine normale Wiedergabe, setzen Sie aber das Band nicht in Bewegung.
4. Stellen Sie den TIMER-Schalter des Decks auf "PLAY".

Wenn der gewählte Zeitpunkt erreicht ist, schaltet die Schaltuhr das Deck ein, und die Wiedergabe beginnt. Wenn das Bandende erreicht ist, rastet die Andruckrolle aus, die Tonköpfe senken sich, das Deck bleibt eingeschaltet.



Die Abdeckung des Kassettenträgers ist so konstruiert, daß sie leicht abgenommen werden kann. Dadurch werden Reinigung und Entmagnetisierung der Tonköpfe und des Bandweges erleichtert. Reinigung und Entmagnetisierung sind für die Wartung des Gerätes besonders wichtig und sollten daher in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Zum Entfernen der Abdeckung müssen Sie zuerst durch Drücken der EJECT-Taste den Kassettenträger öffnen. Lassen Sie dann beide Seiten der Abdeckung los und ziehen Sie diese vorsichtig nach oben. Die Tonköpfe sollten mit einem TEAC E-3 oder einem ähnlichen Entmagnetisierer entmagnetisiert werden. Beachten Sie, daß das Deck während des Entmagnetisierens ausgeschaltet sein muß. Um die Abdeckung wieder anzubringen, müssen Sie durch Drücken der EJECT-Taste die Halterung öffnen und die Abdeckung in diese einschieben. Drücken Sie leicht, bis die Abdeckung fest sitzt.

Warnung:

Wenn die Geräteoberfläche verschmutzt sein sollte, wischen Sie sie mit einem weichen Tuch ab oder verwenden Sie eine verdünnte, neutrale Reinigungsflüssigkeit. Reinigen Sie sie gründlich. Verwenden Sie keinen Verdünner, Benzin oder Alkohol, da dies die Geräteoberfläche beschädigen kann.

Die Störungssuche bei einem Kassettendeck entspricht der für andere elektrische oder elektronische Geräte. Überprüfen Sie zuerst immer die wahrscheinlichsten Ursachen, von denen die wichtigsten unten angeführt werden.

- Keine Spannung: Ist das Netzkabel angeschlossen?
- Das Band läuft, sobald das Deck eingeschaltet wird: Ist die TIMER-Funktion eingeschaltet?
- Kein Ton: Wurden alle Anschlüsse ordnungsgemäß durchgeführt? Ist der Ausgangspegel hoch genug eingestellt?
- Schlechte Klangqualität: Sind die Tonköpfe schmutzig oder magnetisiert? Ist die Bandqualität schlecht? Ist die richtige Rauschunterdrückung eingeschaltet?
- Das Deck läßt sich nicht auf Aufnahme schalten: Wurden die Aufnahmeschutzlaschen von der Kassette entfernt?

Spursystem 4-Spur, 2-Kanal-Stereo
Köpfe 3: 1 Lösch-, 1 Aufnahme-, 1 Wiedergabekopf (Kombinationskopf)
Bandtyp C-60 und C-90-Kassetten (Typ Philips)
Bandgeschwindigkeit 4,76 cm/Sek.
Motoren 3:
 1 Gleichstromservomotor (Capstan)
 1 Gleichstrommotor (Naben)
 1 Gleichstrommotor (Zusatzsteuerung)
Gleichlaufschwankungen (WRMS) 0,03 %
Frequenzgang (Insgesamt, -20 dB)
 20 – 21.000 Hz
 (25 – 20.000 Hz ± 3 dB), Metal
 20 – 20.000 Hz
 (25 – 19.000 Hz ± 3 dB), CrO₂
 20 – 18.000 Hz
 (25 – 17.000 Hz ± 3 dB), Normal
Signal-Rauschverhältnis (Insgesamt)
 60 dB (gewichtet, Klirrfaktor 3%)
 70 dB (Dolby B NR ein, bei 5 kHz)
 80 dB (Dolby C NR ein, bei 1 kHz)
 92 dB (dbx NR ein, bei 1 kHz) (V-850X)
Dynamikumfang 110 dB
 (dbx NR ein, 1 kHz, Spitzenpegel) (V-850X)
Schnellablaufzeit Etwa 80 Sekunden für C-60
Eingänge Line: 87 mV, 40 kOhm
 Mik: 0,35 mV/-67 dB
 (600 Ohm oder mehr)
Ausgänge Line: 0,43 V für Lastimpedanzen von 50 kOhm oder mehr
 Kopfhörer: 2 mW (8 Ohm)
Spannungsversorgung 100/120/220/240 V
 Wechselstrom, 50/60 Hz
 (Allgemeines Exportmodell)
 120 V Wechselstrom, 60 Hz
 (USA/Kanada-Modell)
 220 V Wechselstrom, 50 Hz
 (Europamodell)
 240 V Wechselstrom, 50 Hz
 (Großbritannien/Australien-Modell)
Leistungsaufnahme 23 W
Abmessungen (B x H x T)
 435 x 118 x 290 mm
Gewicht 5,8 kg netto (V-850X)
 5,5 kg netto (V-750)
Mitgeliefertes Zubehör
 Eingangs/Ausgangs-Verbindungskabel

- Bei der Bestimmung der technischen Daten wurden, sofern nicht anders angegeben, Metallbänder verwendet.
- Änderungen vorbehalten!
- Fotos und Abbildungen können geringfügig vom gekauften Modell abweichen.

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

MAGNETTONBANDGERÄT TEAC V-850X/V-750

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

AMTSBLATT 163/1984, VFG 1045/1984

(Amtsblattverfügung)

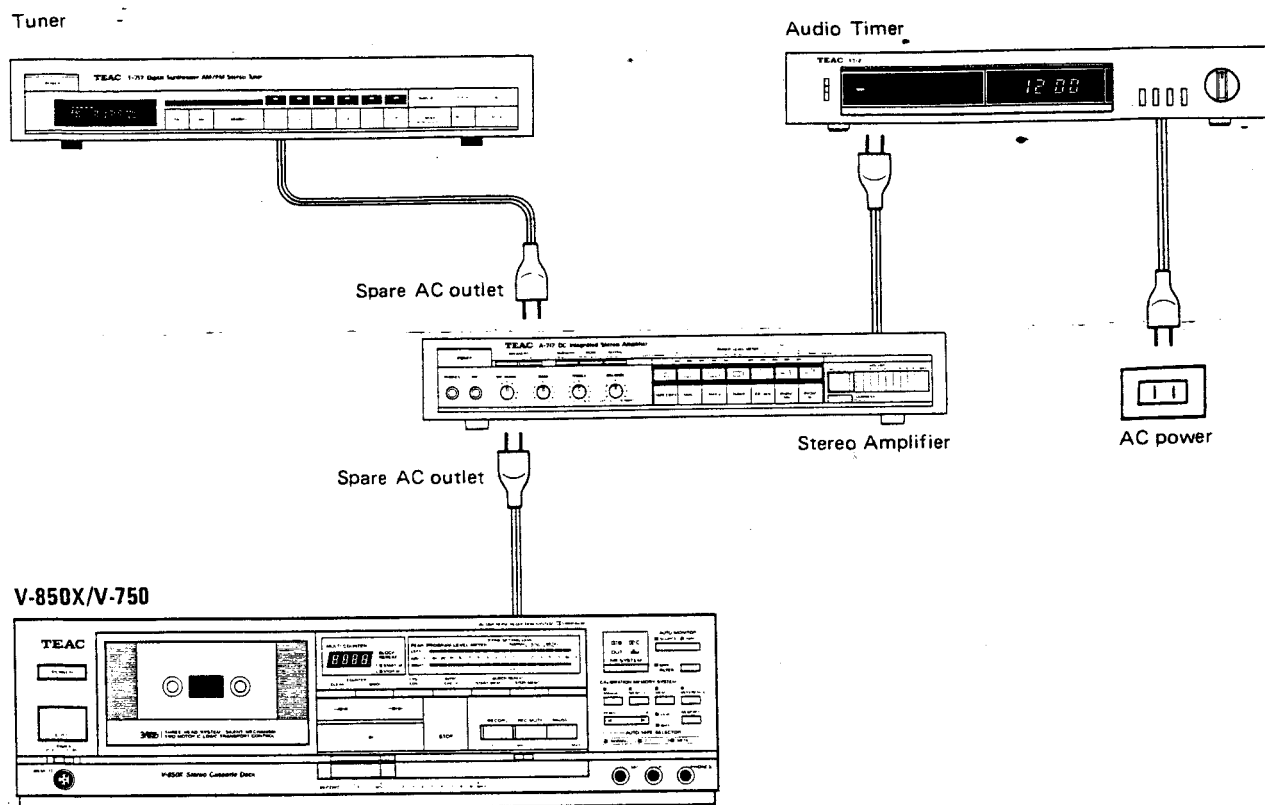
funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

TEAC CORPORATION

Name des Herstellers/Importeurs

ig. 4 **TIMER PLAYBACK and RECORDING Connections**
 bb. 4 **Connexions pour la lecture et l'enregistrement par minuterie**
Anschluss für TIMER PLAYBACK und RECORDING
Conexiones para reproducción y grabación por temporizador
Collegamenti per riproduzione e registrazione con timer



.5/Abb. 5 **Voltage Conversion/Conversion de tension/
 Spannungsumstellung/Conversión de voltaje/
 Regolazione del cambiatensioni**

Fig. 6/Abb. 6 **Maintenance/Entretien/
 Wartung/Mantenimiento/Manutenzione**

